

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 04 月 11 日
Application Date

申請案號：092205661
Application No.

申請人：鴻海精密工業股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 5 月 14 日
Issue Date

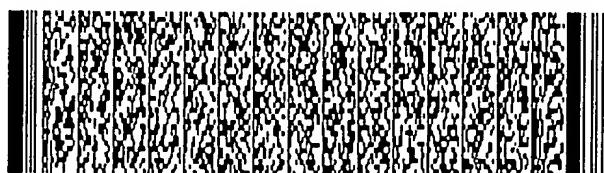
發文字號：09220481260
Serial No.

申請日期：92.4.11	IPC分類
申請案號：92205661	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一 、 新型名稱	中文	散熱裝置組合
	英文	HEAT DISSIPATING ASSEMBLY
二 、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 范振爐 2. 陳麗萍
	姓名 (英文)	1. FAN, CHEN-LU 2. LI-PING, CHEN
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC 2. 中華民國 ROC
	住居所 (中 文)	1. 台北縣土城市自由街2號 2. 台北縣土城市自由街2號
	住居所 (英 文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC 2. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
三 、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中 文)	1. 鴻海精密工業股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英 文)	1. HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣土城市自由街2號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
	代表人 (中 文)	1. 郭台銘
	代表人 (英 文)	1. Gou, Tai-Ming



四、中文創作摘要 (創作名稱：散熱裝置組合)

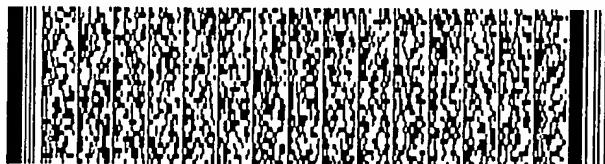
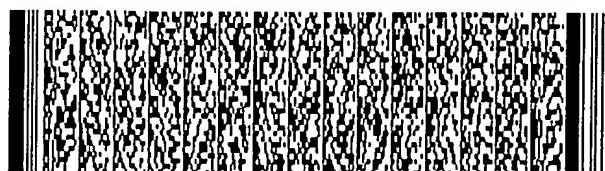
一種散熱裝置組合，其主要包括一插座、一中央處理器、一散熱器及二鎖扣裝置。該插座之兩側緣各設有一鎖固塊。該散熱器係由一基座及複數散熱鰭片組成，其兩側各向外突設有一樞接塊，該樞接塊上設有一導槽及一樞接孔。該鎖扣裝置係可活動樞接至該散熱器，其主要包括有一鎖扣板、一樞軸及一扣環。該鎖扣板之一端向其一側突設有一對樞耳，該樞耳上設有一樞孔以裝設該樞軸。該鎖扣板中部之適當位置處向其另一側突設出另一對扣耳，該扣耳上設有一扣孔以裝設該扣環於其中，其中該扣環係可扣設於該插座之鎖固塊以將該散熱器鎖固至該插座。

【本案指定代表圖及說明】

(一)、本案指定代表圖為：第一圖。

英文創作摘要 (創作名稱：HEAT DISSIPATING ASSEMBLY)

A heat dissipating assembly includes a socket, a central processing unit, a heat sink and two locking devices. Two locking blocks protrude from two opposite sides of the socket. The heat sink includes a base and plural fins extending from the base. Two pivotal blocks protrude from two opposite sides of the heat sink. Each pivotal block defines a pivotal hole and a channel therein. Each locking device includes a locking plate, a pivot and a locking loop. A pair of pivotal ears, each having a pivotal hole defined



四、中文創作摘要 (創作名稱：散熱裝置組合)

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

插座	10	鎖固塊	12
凹槽	14	中央處理器	20
散熱器	30	基座	32
鰭片	34	樞接塊	36
導槽	38	樞接孔	40
鎖扣裝置	60	鎖扣板	62
樞軸	64	扣環	66
樞耳	68	樞孔	70
扣耳	72	扣孔	74
操作部	76		

英文創作摘要 (創作名稱：HEAT DISSIPATING ASSEMBLY)

therein, protrudes from one end of the locking plate in a direction. Each pivot is received in the pivotal holes of each pivotal block and each locking plate. A pair of locking ears protrudes from a middle portion of the locking plate in an opposite direction. A locking hole is defined in each locking ear, for receiving the locking loop therein. The locking loops are hitched to the locking blocks of the socket for mounting the heat sink to the socket.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【新型所屬之技術領域】

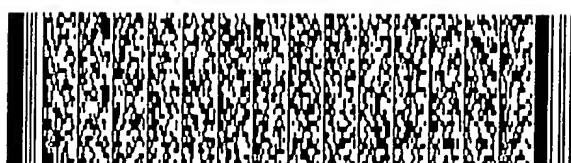
本創作係關於一種散熱裝置組合，尤指一種有利於提高散熱器散熱效率、裝拆方便且扣合牢固之散熱裝置組合。

【先前技術】

一般習知散熱器扣具係裝設於散熱器中部，如中華民國專利申請第90201183號所示之散熱器扣具，該種散熱器扣具係一橫跨散熱器中部之彈性卡扣體，使用該種散熱器扣具時須於散熱器中部開設一凹槽，並將該散熱器扣具裝設於該凹槽中。然，使用該種散熱器扣具時須於散熱器上開設凹槽，將大大減少散熱器之鰭片面積，降低散熱器之散熱效果，且該種散熱器扣具還會阻礙冷卻風扇之氣流流動，造成散熱效率下降。而一般裝設於散熱器側緣之散熱器扣具，如中華民國專利申請第84217634號所示之散熱器扣具，該種散熱器扣具為一折片，其一端設有下彎舌片，另一端則設有一垂直片，該垂直片上設有一扣孔，該垂直片末端還設有一斜折片，其中該下彎舌片係可抵壓於散熱器，並藉由該散熱器扣具之扣孔與一插座上之突塊相結合以使該散熱器緊密貼合至一電子元件表面。然，該種散熱器扣具容易發生變形而導致壓合不緊密，亦不利於裝拆。

【內容】

本創作係關於一種散熱裝置組合，尤指一種有利於提高散熱器散熱效率、裝拆方便且扣合牢固之散熱裝置組合。



五、創作說明 (2)

本創作散熱裝置組合主要包括一插座、一中央處理器、一散熱器及二鎖扣裝置。該插座之兩側緣各設有一鎖固塊。該散熱器係由一基座及複數散熱鰭片組成，其兩側各向外突設有一樞接塊，該樞接塊上設有一導槽及一樞接孔。該鎖扣裝置係可活動樞接至該散熱器，其主要包括有一鎖扣板、一樞軸及一扣環。該鎖扣板之一端向其一側突設有一對樞耳，該樞耳上設有一樞孔以裝設該樞軸。該鎖扣板中部之適當位置處向其另一側突設出另一對扣耳，該扣耳上設有一扣孔以裝設該扣環於其中，其中該扣環係可扣設於該插座之鎖固塊以將該散熱器鎖固至該插座。

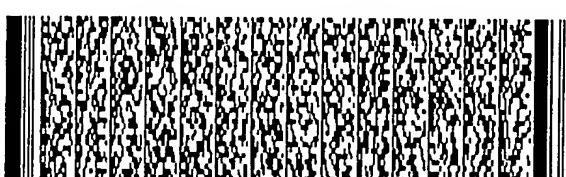
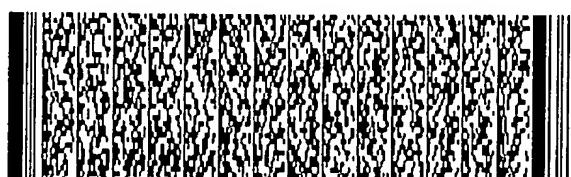
與先前技術相比，該散熱裝置組合之鎖扣裝置係裝設於散熱器兩側，因此散熱器不須開設溝槽，具有較大之散熱面積，另外該鎖扣裝置亦不會阻礙風扇氣流流動，有利於提高散熱效率，並具有裝拆方便及扣合牢固之優點。

【實施方式】

請參閱第一圖至第三圖，本創作散熱裝置組合主要包括一插座10、一中央處理器20、一散熱器30及兩鎖扣裝置60。

該插座10係可供該中央處理器20插設於其上，該插座10之相對兩側緣各設有一鎖固塊12，該鎖固塊12之下方設有一凹槽14。

該散熱器30係由一基座32及自該基座32頂面垂直延伸而出之複數散熱鰭片34組成。其中該散熱器30兩側鰭片34之適當位置處各向外突設有一樞接塊36，該樞接塊36頂部

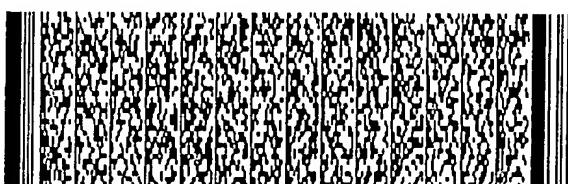
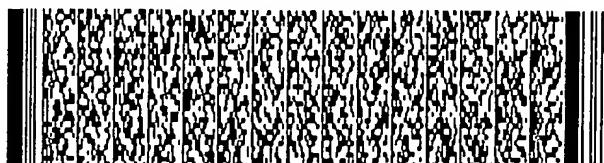


五、創作說明 (3)

設有一導槽38，該導槽38下方連通至一樞接孔40。

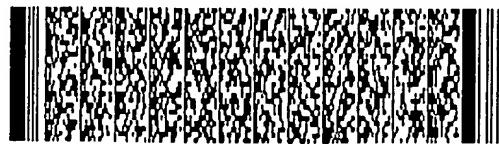
該鎖扣裝置60係可樞轉裝設至該散熱器30之樞接塊36上，其主要包括有一鎖扣板62、一樞軸64及一扣環66。該鎖扣板62之一端兩側緣各向其一側突設有一樞耳68，該樞耳68上設有一樞孔70，該鎖扣板62中部之適當位置處兩側緣各向其另一側突設有一扣耳72，該扣耳72上對應設有一扣孔74。該鎖扣板62之另一端彎折延伸出一操作部76。該樞軸64係可容置於該鎖扣板62之樞孔70內，並可對應樞轉裝設至該散熱器30之樞接孔40內，使得該鎖扣板62可環繞散熱器30之樞接孔40樞轉。該扣環66係由一金屬線材彎折而成之方狀框體，其一端係可裝設至該鎖扣板62之扣孔74內，而其另一端則可與該插座10之凹槽14相扣設，從而將該散熱器30緊密貼合至該中央處理器20。

將該鎖扣裝置60初步裝配至散熱器30時，先將鎖扣裝置60之樞軸64放置於散熱器30之導槽38中，然後向下按壓該鎖扣裝置60，直至樞軸64完全卡入樞接孔40內即可完成鎖扣裝置60與散熱器30之裝配。然後再將該散熱器30裝設至插座10時，隻須作用於鎖扣板62之操作部76，使該鎖扣板62環繞該散熱器30之樞接孔40向上樞轉，直至該扣環66緊密扣設於該插座10之凹槽14內，即可使散熱器30基座32緊密貼合至中央處理器20表面而達成組裝。而於將散熱器30拆離中央處理器20時，隻需向下扳動鎖扣裝置30之鎖扣板62，使扣環66脫出插座10之凹槽14即可，其裝拆極為簡便。



五、創作說明 (4)

綜上所述，本創作符合新型專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本創作之較佳實施例，舉凡熟悉本案技藝之人士，在爰依本創作精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下之申請專利範圍內。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

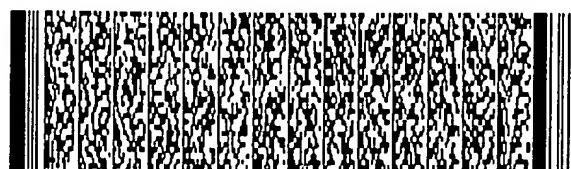
第一圖係本創作散熱裝置組合之立體分解圖。

第二圖係本創作散熱裝置組合之散熱器與鎖扣裝置之初步裝配圖。

第三圖係本創作散熱裝置組合之裝配完成圖。

【主要元件標號】

插座	10	鎖固塊	12
凹槽	14	中央處理器	20
散熱器	30	基座	32
鰭片	34	樞接塊	36
導槽	38	樞接孔	40
鎖扣裝置	60	鎖扣板	62
樞軸	64	扣環	66
樞耳	68	樞孔	70
扣耳	72	扣孔	74
操作部	76		



六、申請專利範圍

1. 一種散熱裝置組合，其包括：
 - 一電子元件；
 - 一插座，該電子元件係可裝設至該插座，其中該插座之兩側緣各設有一鎖固結構；
 - 一散熱器，該散熱器係由一基座及複數散熱鰭片組成，該散熱器兩側之適當位置處各向外突設有一樞接結構；及
 - 二鎖扣裝置，該等鎖扣裝置係可樞轉裝設至該散熱器上，每一鎖扣裝置主要包括一鎖扣板、一樞軸及一扣環，其中該樞軸係裝設至該鎖扣板上，並可對應樞轉裝設至該散熱器之樞接結構，該扣環係可裝設至該鎖扣板，並可藉由鎖扣板之樞轉而與該插座之鎖固結構相扣設以將該散熱器鎖固至插座。
2. 如申請專利範圍第1項所述之散熱裝置組合，其中該樞接結構係設置於該散熱器兩側之鰭片上。
3. 如申請專利範圍第1或2項所述之散熱裝置組合，其中該樞接結構上開設有一樞接孔，以樞轉裝設該樞軸於其內。
4. 如申請專利範圍第3項所述之散熱裝置組合，其中該樞接結構上還開設有一導槽，其中該導槽係與該樞接孔相連通。
5. 如申請專利範圍第1項所述之散熱裝置組合，其中該鎖扣板之一端突出一對樞耳。
6. 如申請專利範圍第5項所述之散熱裝置組合，其中該樞



六、申請專利範圍

耳上設有一樞孔以裝設該樞軸於其內。

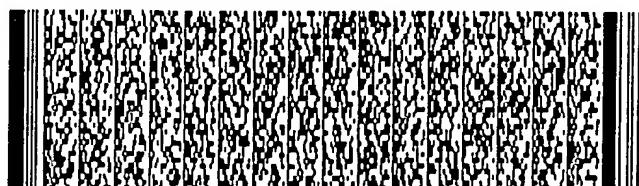
7. 如申請專利範圍第6項所述之散熱裝置組合，其中該鎖扣板之另一端彎折延伸出一操作部。
8. 如申請專利範圍第1項所述之散熱裝置組合，其中該鎖扣板中部之適當位置處設有一對扣耳。
9. 如申請專利範圍第8項所述之散熱裝置組合，其中該扣耳上設有一扣孔以裝設該扣環於其內。
10. 如申請專利範圍第1項所述之散熱裝置組合，其中該鎖固結構為一鎖固塊。
11. 如申請專利範圍第10項所述之散熱裝置組合，其中該鎖固塊下方還設有一凹槽，其中該扣環係扣設於該凹槽內。
12. 如申請專利範圍第1項所述之散熱裝置組合，其中該扣環為一方狀框體。
13. 一種散熱裝置組合，其包括：
一散熱器，該散熱器係由一基座及複數散熱鰭片組成，該散熱器兩側於其適當位置處各向外突設至少一樞接結構；及
至少二鎖扣裝置，該等鎖扣裝置係可樞轉裝設至該散熱器上，每一鎖扣裝置主要包括一鎖扣板、一樞軸及一扣環，其中該樞軸係裝設至該鎖扣板之一端並與散熱器之樞接結構相配合，使得該鎖扣板可樞轉裝設至該散熱器，該扣環係裝設至該鎖扣板中部之適當位置，其中該扣環係可藉由鎖扣板之樞轉而與



六、申請專利範圍

一相應之鎖固結構相扣設以鎖固該散熱器。

14. 如申請專利範圍第13項所述之散熱裝置組合，其中該樞接結構係設置於該散熱器兩側之鰭片上。
15. 如申請專利範圍第13或14項所述之散熱裝置組合，其中該樞接結構上開設有一樞接孔，以樞轉裝設該樞軸於其內。
16. 如申請專利範圍第15項所述之散熱裝置組合，其中該樞接結構上還開設有一導槽，其中該導槽係與該樞接孔相連通。
17. 如申請專利範圍第13項所述之散熱裝置組合，其中該鎖扣板之一端向其一側突伸出一對樞耳。
18. 如申請專利範圍第17項所述之散熱裝置組合，其中該樞耳上設有一樞孔以裝設該樞軸於其內。
19. 如申請專利範圍第18項所述之散熱裝置組合，其中該鎖扣板之另一端彎折延伸出一操作部。
20. 如申請專利範圍第17項所述之散熱裝置組合，其中該鎖扣板中部之適當位置處向其另一側突伸出一對扣耳。
21. 如申請專利範圍第20項所述之散熱裝置組合，其中該扣耳上設有一扣孔以裝設該扣環於其內。
22. 如申請專利範圍第13項所述之散熱裝置組合，其中該散熱裝置組合還可包括一電子元件及一插座。
23. 如申請專利範圍第22項所述之散熱裝置組合，其中該電子元件係可插設於該插座上。

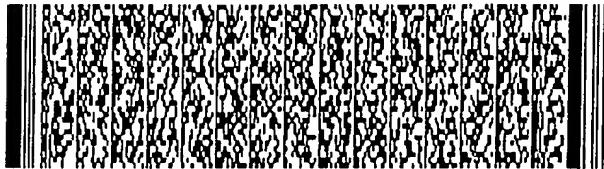


六、申請專利範圍

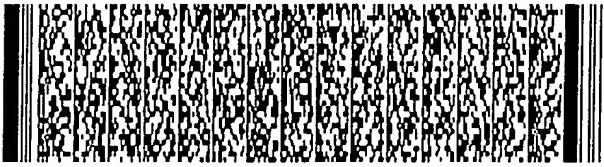
24. 如申請專利範圍第23項所述之散熱裝置組合，其中該鎖固結構係設置於該插座兩側緣之鎖固塊。
25. 如申請專利範圍第24項所述之散熱裝置組合，其中該鎖固塊下方還設有一凹槽，其中該扣環係扣設於該凹槽內。



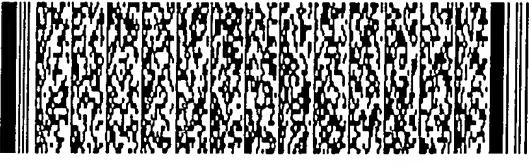
第 1/13 頁



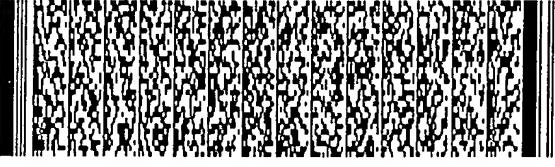
第 2/13 頁



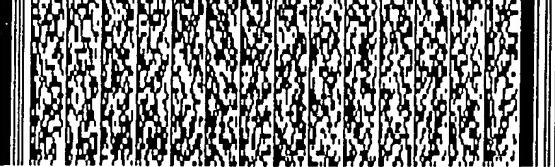
第 3/13 頁



第 4/13 頁



第 5/13 頁



第 6/13 頁



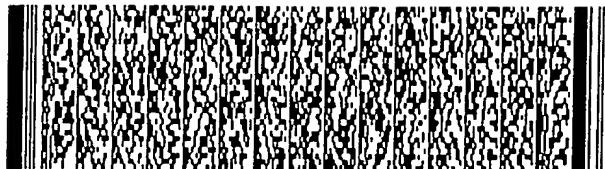
第 7/13 頁



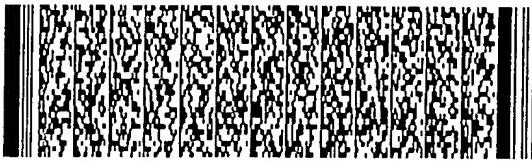
第 8/13 頁



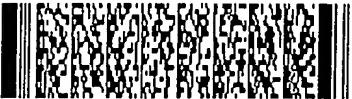
第 9/13 頁



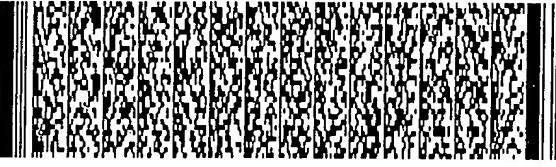
第 10/13 頁



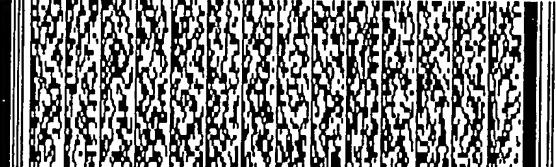
第 11/13 頁



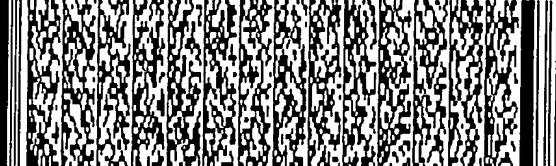
第 12/13 頁



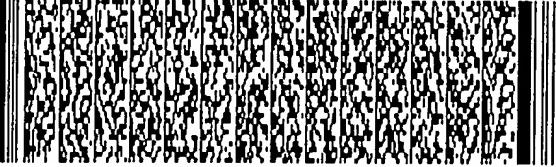
第 13/13 頁



第 14/13 頁



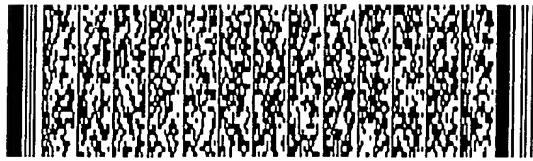
第 15/13 頁



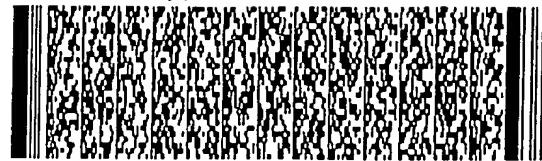
第 16/13 頁



第 11/13 頁



第 11/13 頁

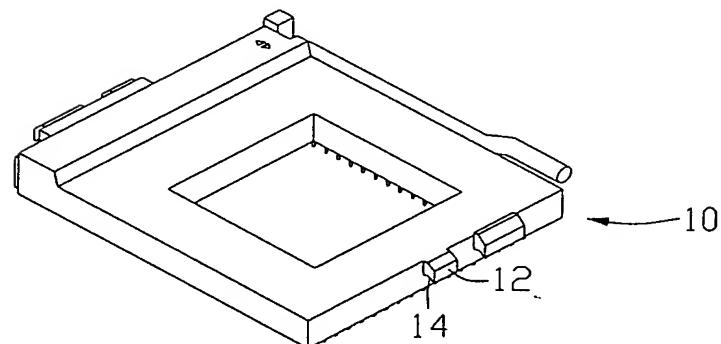
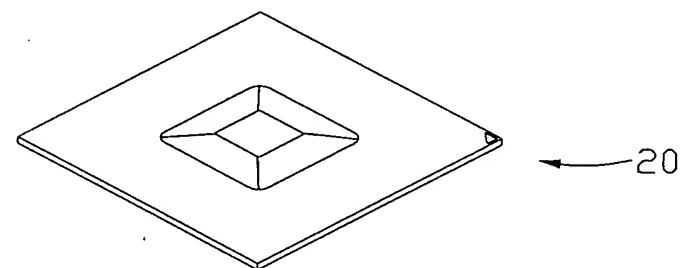
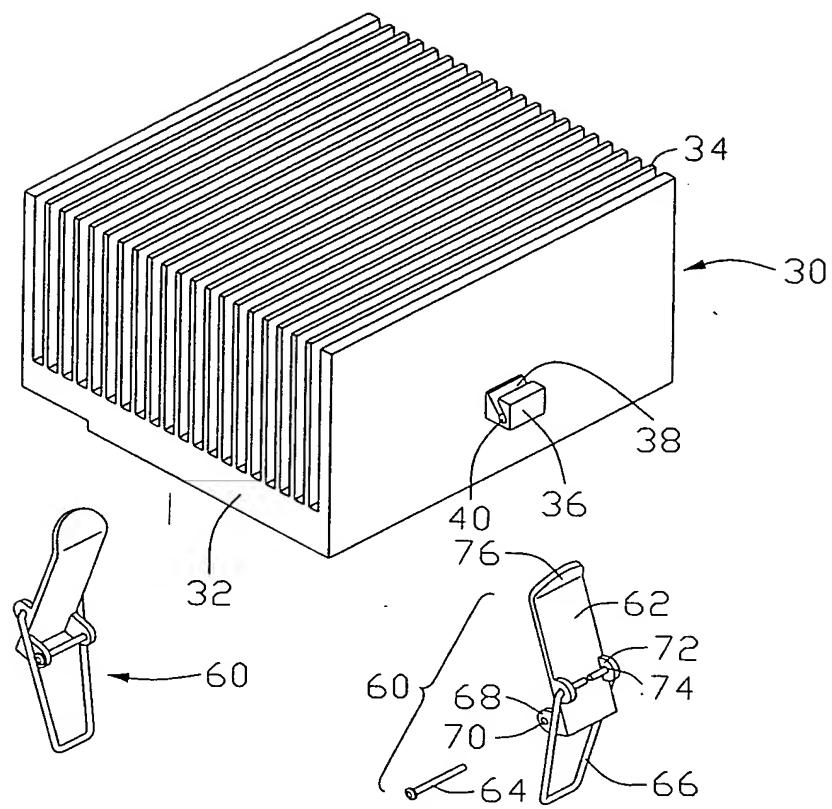


第 12/13 頁

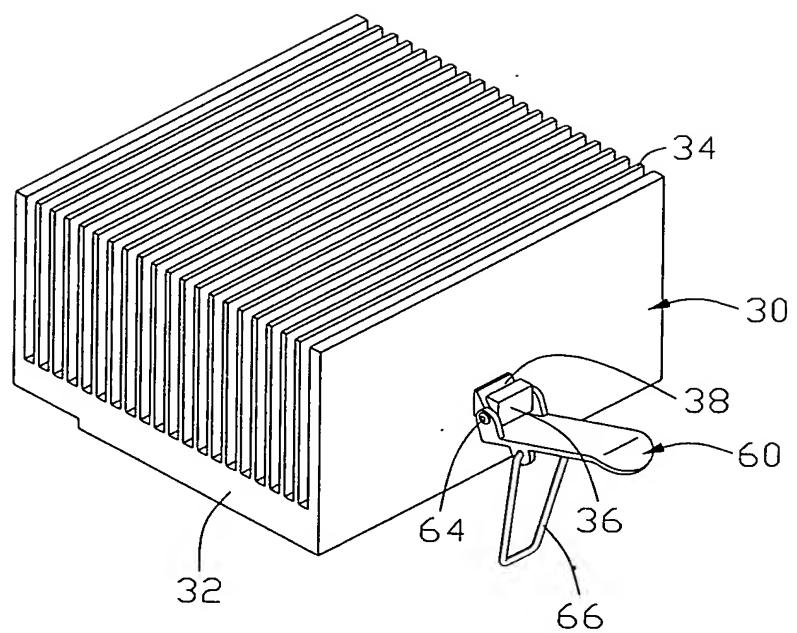


第 13/13 頁

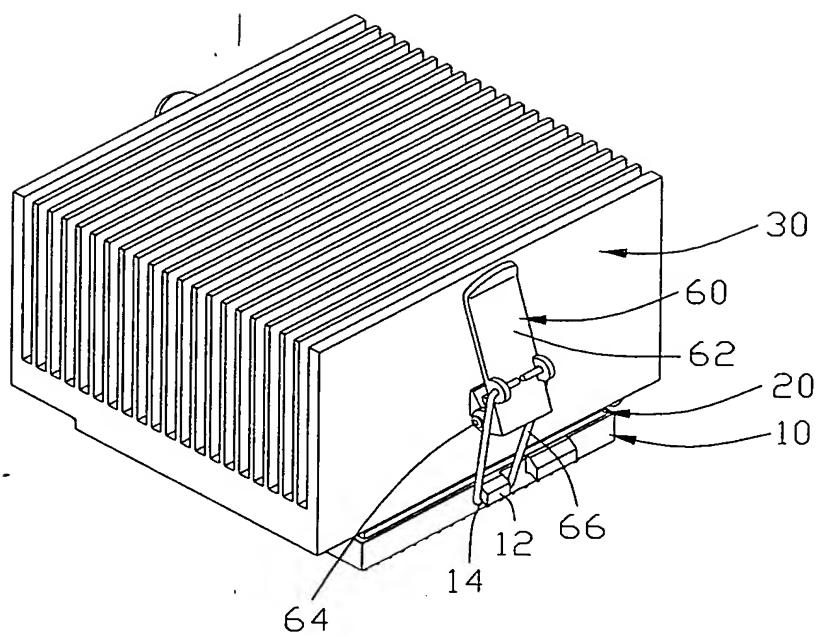




第一圖



第二圖



第三圖